

2/5/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

011943339 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1998-360249/199831

XRPX Acc No: N98-281224

**Packing or container for drinks with gas under pressure - has primary chamber with liquid and secondary chamber with pressurised gas which connects via aperture to primary chamber**

Patent Assignee: FRIESLAND BRANDS BV (FRIE-N)

Inventor: MARTENS K

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
NL 1004493	C6	19980514	NL 961004493	A	19961111	199831 B

Priority Applications (No Type Date): NL 961004493 A 19961111

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
NL 1004493	C6	15	B65D-081/20	

Abstract (Basic): NL 1004493 C

The packing or container incorporates a primary chamber (12), which has a dispensing opening at the bottom of the can, and a secondary chamber, at the top, which takes up the gas. The secondary chamber is connected via a small aperture (11) to the primary chamber. When the dispensing opening is opened, the pressure in the primary chamber will drop, gas will escape from the secondary chamber and squirt into the drink. The container is initially filled when upright with the dispensing opening at the bottom. The secondary chamber is formed by placing a lid (10) near the top, after which a final top, which closes the container, is placed in position.

USE - Soft drinks cans.

ADVANTAGE - It is possible to fill pressurised container without having to fill secondary chamber via wall of container or to have to use pressurised insert.

Dwg.2/4

Title Terms: PACK; CONTAINER; DRINK; GAS; PRESSURE; PRIMARY; CHAMBER; LIQUID; SECONDARY; CHAMBER; PRESSURISED; GAS; CONNECT; APERTURE; PRIMARY; CHAMBER

Derwent Class: Q34

International Patent Class (Main): B65D-081/20

International Patent Class (Additional): B65D-085/72

File Segment: EngPI

19



Bureau voor de  
Industriële Eigendom  
Nederland

11 1004493

12 C OCTROOI<sup>6</sup>

21 Aanvraag om octrooi: 1004493

22 Ingediend: 11.11.96

51 Int.Cl.<sup>6</sup>  
B65D81/20, B65D85/72

41 Ingeschreven:  
14.05.98 I.E. 98/07

47 Dagtekening:  
14.05.98

45 Uitgegeven:  
01.07.98 I.E. 98/07

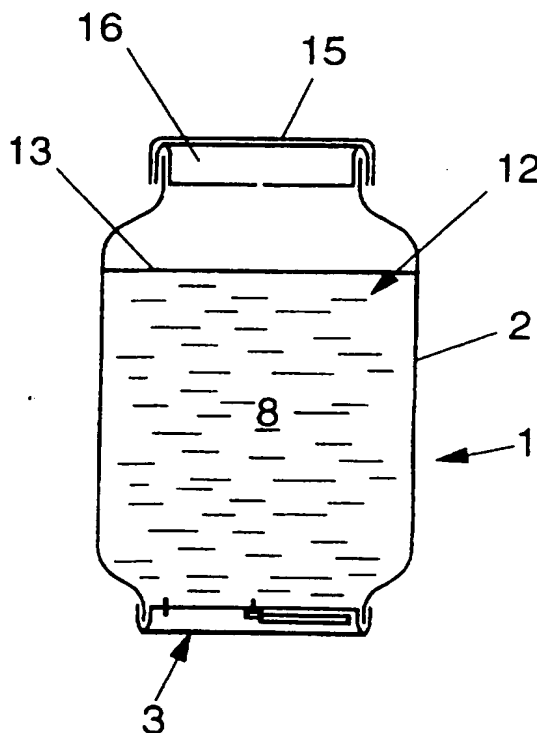
73 Octrooihouder(s):  
Friesland Brands B.V. te Leeuwarden.

72 Uitvinder(s):  
Klaas Martens te Damwoude

74 Gemachtigde:  
Ir. Th.A.H.J. Smulders c.s. te 2587 BN Den  
Haag.

54 Verpakking van drank en gas onder druk.

57 Een drank (8) wordt onder overdruk verpakt in een verpakking met een primaire kamer (12) en met een secundaire kamer (16) voor het opnemen van een gas voor het doen opschuimen of luchtig maken van de drank (8). De secundaire kamer (16) communiceert via een beperkte doorlaat (11) met de primaire kamer (12) en is voor het overige afgesloten. Uitgegaan wordt van een houder (1) met een eerste, afgesloten uiteinde en een tweede omhoog gekeerd uiteinde met een vulopening (6). De houder (1) wordt gevuld via het tweede uiteinde, de vulopening (6) wordt afgesloten en in de houder (1) wordt een overdruk aangebracht zonder dat de beperkte doorlaat (11) in de drank (8) is ondergedompeld. Doordat de houder (1) wordt gevuld in een toestand met de afgifteopening (4) in het eerste, omlaag gekeerde, afgesloten uiteinde, wordt tegengegaan dat bij het opbouwen van druk in de houder (1) drank (8) in de secundaire kamer (16) dringt, zonder dat het nodig is de houder (1) kort na het vullen om te keren.



NL C 1004493

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Titel: Verpakking van drank en gas onder druk

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het verpakken van een drank volgens de aanhef van conclusie 1, een drankverpakking volgens de aanhef van conclusie 8 en een pakket voor het vormen van een drankverpakking volgens de  
5 aanhef van conclusie 13.

Een dergelijke werkwijze, een dergelijke verpakking en een dergelijk pakket zijn bekend uit de Europese octrooiaanvraag 0 520 646.

Uit onder meer de Britse octrooiaanvraag 1 331 425 is  
10 het bekend een drankverpakking uit te rusten met een primaire kamer voor het opnemen van drank en een secundaire kamer die via een beperkte doorlaat communiceert met de primaire kamer en die na het verpakken een gas onder druk bevat. Na het openen van de verpakking en het wegvallen van overdruk in de  
15 primaire kamer spuit onder invloed van de initieel nog resterende overdruk in de secundaire kamer gas en/of drank via de beperkte doorlaat in de primaire kamer. Hierdoor kan het opschuimen van een verpakte drank zoals bijvoorbeeld bier bevorderd worden. Het vullen van de secundaire kamer geschiedt  
20 via een afzonderlijke doorlaat in de wand van de houder.

De noodzaak van het afzonderlijk vullen van de secundaire kamer wordt vermeden bij de verpakking en de werkwijze die bekend is uit de Europese octrooiaanvraag 0 227 213, waarbij de drukopbouw in de secundaire kamer plaats heeft via  
25 de beperkte doorlaat door vereffening van drukverschil tussen de primaire kamer, waarin een overdruk is aangebracht, en de secundaire kamer. Deze werkwijze en verpakking brengen echter het nadeel met zich mee, dat de secundaire kamer voor een belangrijk deel gevuld wordt met drank, hetgeen bij het uitstromen bij een gegeven overdruk een minder effectieve opschuimende werking heeft dan gas.  
30

Bij de werkwijze die is beschreven in de als eerste genoemde Europese octrooiaanvraag 0 520 646 is dit probleem ondervangen door de verpakking kort na het vullen en sluiten om  
35 te draaien, waardoor de beperkte doorlaat tussen de primaire

en de secundaire kamer zich tijdens het vereffenen van het drukverschil tussen de primaire en de secundaire kamer in de kopruimte boven de drank bevindt en tijdens de drukvereffening voornamelijk gas in de secundaire kamer doordringt. Een  
5 bezwaar van deze werkwijze is, dat tijdens het vullen en kort daarna toch drank in de secundaire kamer doordringt en dat de verpakkingen elk kort na het vullen moeten worden omgedraaid. Weliswaar is de secundaire kamer voorzien van een verdieping, waarin de drank zich verzamelt, zodat deze na het openen niet  
10 via de beperkte doorlaat uitstroomt, maar dit doet niet af aan het bezwaar dat de drank die in de secundaire kamer is gedrongen niet meer voor consumptie beschikbaar komt en dus verloren gaat. Verder beperkt de drank in de secundaire kamer het effectieve, als drijfmedium beschikbare volume van het  
15 gas in die secundaire kamer.

Het is verder bekend de secundaire kamer uit te voeren als een met gas onder druk voorgevulde insert die in de primaire kamer wordt geplaatst, waarbij de beperkte doorlaat is afgesloten met een in de te verpakken drank oplosbaar materiaal. Ook deze oplossing compliceert de produktie en brengt  
20 bovendien aanzienlijke meerkosten met zich mee.

De uitvinding heeft als doel het mogelijk te maken, een onder overdruk staande verpakking met een primaire kamer gevuld met drank en met een, met de primaire kamer communicerende, secundaire kamer gevuld met gas te verkrijgen zonder  
25 de secundaire kamer via de wand van de houder te vullen, zonder een met gas onder overdruk voorgevulde insert toe te passen, zonder dat het nodig is, de houder kort na het vullen en het sluiten om te keren en waarbij geen of relatief weinig  
30 drank in de secundaire kamer doordringt.

Dit doel wordt volgens de onderhavige uitvinding bereikt door een werkwijze als initieel aangeduid uit te voeren overeenkomstig het kenmerkende deel van conclusie 1.

Voor het toepassen van deze werkwijze voorziet de uitvinding er verder in, een pakket voor het vormen van een  
35 drankverpakking als initieel aangeduid uit te voeren overeenkomstig het kenmerkende deel van conclusie 13.

De uitvinding kan tevens zijn belichaamd in een drankverpakking als initieel aangeduid die is uitgevoerd overeenkomstig het kenmerkende deel van conclusie 8.

Doordat de houder wordt gevuld met de afgifte-opening  
5 omlaag gekeerd, met andere woorden "op zijn kop", wordt voorkomen, dat de beperkte doorlaat tussen de primaire kamer en de secundaire kamer tijdens het vullen en tijdens het opbouwen van druk in de houder is ondergedompeld in de drank in de primaire kamer. Doordat de beperkte doorlaat reeds tijdens en  
10 na het vullen niet is ondergedompeld in de drank in de primaire kamer kan tijdens het vullen en het opbouwen van druk in de houder in beginsel geen drank in de secundaire kamer doordringen en komt de noodzaak van het omkeren van de verpakking te vervallen.

15 De secundaire kamer kan tijdens het vullen van de houder reeds zijn aangebracht of bij het afsluiten van de omhoog gekeerde vulopening in positie worden gebracht of worden gevormd.

Het pakket volgens de uitvinding is geschikt voor toepassing bij de werkwijze volgens de uitvinding, doordat de  
20 daaruit te vormen houder gevuld kan worden met de afgifte-opening omlaag gekeerd en met het tweede uiteinde - in de nabijheid waarvan de beperkte doorlaat naar de secundaire kamer is of wordt gepositioneerd - omhoog gekeerd.

25 De werkwijze volgens de uitvinding resulteert in een drankverpakking, waarbij de afgesloten vulopening, waardoor de drank in de verpakking is gebracht, is gelegen aan het van de afgifte-opening af gekeerde uiteinde van de verpakking. Bij het bedrukken of etiketteren van de verpakking wordt er  
30 bij voorkeur rekening mee gehouden, dat de afgesloten vulopening uiteindelijk aan de bodemzijde van de verpakking is gelegen.

Bijzondere uitwerkingen van de uitvinding zijn beschreven in de afhankelijke conclusies.

35 Navolgend wordt de uitvinding nader geïllustreerd en toegelicht aan de hand van een aantal uitvoeringsvoorbeelden, waarbij wordt verwezen naar de tekening. Daarbij toont:

fig. 1-4 opeenvolgende stadia van de werkwijze volgens de uitvinding in schematische weergave in zijaanzicht,

fig. 5 een zijaanzicht in doorsnede van een voorbeeld van een afsluiting van een vulopening voor een verpakking  
5 volgens de uitvinding,

fig. 6 een zijaanzicht in doorsnede van een bodemdeelte van een verpakking met een afsluiting volgens fig. 5,

fig. 7 een afgesneden zijaanzicht in doorsnede van een alternatieve uitvoering van een bodemdeelte van een verpakking volgens de uitvinding, en  
10

fig. 8 een zijaanzicht in doorsnede van een alternatieve verpakking volgens de uitvinding.

In de tekening zijn overeenkomende delen van verschillende uitvoeringsvormen van de uitvinding met onderling identieke verwijzingscijfers aangeduid.  
15

Allereerst wordt de uitvinding nader toegelicht aan de hand van de in de figuren 1-4 getoonde, opeenvolgende stadia.

In fig. 1 wordt uitgegaan van een houder 1 die bestaat uit een in hoofdzaak buisvormige wand 2 en een hermetisch afsluitend daarmee verbonden deksel 3 met een afgesloten afgifte-opening 4. De afsluiting van de afgifte-opening 4 is, zoals op zich algemeen bekend is, verbonden met een ring 5, waarmee de afsluiting weggetrokken kan worden.  
20

Tegenover het deksel 3 is een vulopening 6 gelegen die gevormd wordt door het open uiteinde van de buisvormige wand 2. Door middel van een mondstuk 7 van een vulmachine wordt drank 8 in de houder 1 gebracht tot het in fig. 2 getoonde niveau 9 is bereikt.  
25

Vervolgens wordt een scheidingswand 10 over de opening 6 aangebracht. Na plaatsing sluit deze scheidingswand 10 langs zijn omtreksrand op een eindrand van de buisvormige wand 2 aan. De scheidingswand is voorzien van een doorlaat 11 met een beperkte doorsnede. Na het aanbrengen van de scheidingswand 10 is een primaire kamer 12 in de houder gevormd, die de drank 8 en een kopruimte 13 boven de drank 8 bevat.  
30  
35

Vervolgens wordt op de scheidingswand 10 een expande-rend medium 14, zoals vloeibare stikstof aangebracht. Direct

daarna wordt de verpakking voltooid door de vulopening 6 in de houder 1 af te sluiten met een afsluiting 15 in de vorm van een bodemplaat. Deze bodemplaat 15 kan bijvoorbeeld langs zijn omtreksrand samen met de afscheidingswand 10 aan de  
5 staande wanden 2 van de houder 1 worden gefelst, zoals hierna meer in detail is beschreven. Behalve de primaire kamer 12 is in de verpakking nu ook een secundaire kamer 16 gevormd die het voor het opschuimen van de drank benodigde gas kan opnemen.

10 Doordat het expanderende medium in de houder 1 expandeert, ontstaat in de secundaire kamer 16 een overdruk, die zich via de doorlaat 11 verëffend met de overdruk in de primaire kamer 13. Het aanbrengen van het expanderende medium 14 in de secundaire kamer 16 biedt het voordeel, dat dit medium  
15 pas met de drank 8 in aanraking komt nadat het is geëxpandeerd, bijvoorbeeld door overgang van een vloeibare vorm naar een gasvorm. Indien als expanderend medium een sterk gekoeld vloeibaar of vast medium wordt gebruikt, dat door overgang naar een gas- of dampvormige toestand uitzet, dan biedt het  
20 aanbrengen van het expanderende medium in de secundaire kamer 16 verder het voordeel, dat het minder snel opwarmt dan bij onderdompeling in de drank, zodat minder druk verloren gaat voordat de verpakking volledig wordt afgesloten en tijdens het afsluiten minder overdruk ontstaat.

25 Zoals fig. 4 toont, wordt een op zijn kop staande verpakking verkregen. De primaire kamer 12 daarvan is gevuld met drank en een gas boven de drank en waarvan de secundaire kamer 16 is gevuld met gas. Wanneer de houder in zijn gebruiksstand wordt geopend, valt de overdruk in de primaire kamer 12  
30 weg en stroomt gas via de beperkte doorlaat 11 uit in de drank 8, waarin de beperkte doorlaat 11 is ondergedompeld wanneer de houder 1 in een stand met zijn afgifte-opening 4 omhoog wordt gehouden. Hiermee kan bijvoorbeeld opschuimen van bier worden bevorderd. De hier bij wijze van voorbeeld  
35 beschreven werkwijze is bijzonder geschikt voor het verpakken van melkdranken, zoals "milkshake". Dankzij het uitstromende gas wordt bereikt, dat de melkdrank luchtig en opgeklopt

smaakt en aanvoelt en een vers bereide "milkshake" dicht  
dichter benadert dan zonder het effect van het uitstromende  
gas het geval is. Melkdranken die zijn bestemd voor verkoop  
als houdbaar produkt worden in veel gevallen in driedelige  
5 blikken verpakt die geschikt zijn om, over de randen waar-  
langs de bodem en het deksel met de staande wanden van het  
blik verbonden zijn, door een sterilisator te rollen. Bij  
dergelijke blikken kan op zeer eenvoudige wijze aan één uit-  
einde de afgifte-opening en aan het tegenovergelegen uiteinde  
10 de vulopening afgesloten door een de secundaire kamer bevat-  
tende dubbele bodem worden aangebracht.

In verband met de voor het steriliseren benodigde warm-  
tebestendigheid is het verder voordelig indien de wand 11,  
die de secundaire kamer 16 van de primaire kamer 12 scheidt,  
15 alsook de afsluitwand 15 zijn vervaardigd uit metaal. Dit kan  
op eenvoudige wijze worden bereikt indien deze wanden 11, 15,  
bijvoorbeeld door middel van felsen, gezamenlijk tegen een  
uiteinde van een buisvormige wand van een blik of dergelijke  
worden bevestigd.

20 Door de secundaire kamer 16 te vormen bij het afsluiten  
van de houder 1 kan een verdere verkorting van de produktie-  
lijn worden bereikt. Meer in het bijzonder kan de drank dan  
verpakt worden in een conventionele verpakkinglijn zonder  
voorzieningen voor het uitvoeren van een extra stap teneinde  
25 de secundaire kamer aan te brengen of te vormen. Dit kan bij-  
voorbeeld worden gerealiseerd door een voorgeassembleerde  
dubbele bodem over de vulopening aan te brengen.

Door de scheidingswand 10 en/of de afsluitwand 15 langs  
zijn omtrek met een kokervormig gedeelte 2 van de verpakking  
30 te verbinden, kan het aanbrengen van deze wanden op eenvou-  
dige wijze worden gecombineerd met het aanbrengen van een  
uiteinde van de verpakking.

Het afsluiten wordt bij voorkeur uitgevoerd door fel-  
sen. Fig. 5 toont een voorbeeld van een voorgeassembleerde  
35 dubbele bodem die is samengesteld uit een afsluitwand 15 en  
een scheidingswand 10 met een beperkte doorlaat 10. De af-  
sluitwand 15 en de scheidingswand 10 worden tot het aanbren-



gen over het blik bij elkaar gehouden door een afdichtmassa 17 die na het completeren van de verpakking een hermetische afdichting waarborgt.

Na het felsen wordt een verpakking met een bodemge-  
5 deelte als getoond in fig. 6 verkregen. Indien een sterkere verankering van de scheidingswand 10 wordt gewenst, kunnen bij het felsen omtreksstroken 18, 19 van zowel de scheidingswand 10 als de afsluitwand 15 om een omgelegde flens van de zijwand 2 worden gevouwen.

10 Bij het vervaardigen van een verpakking op de wijze als hiervoor beschreven wordt uitgegaan van de volgende halffabrikaten: materiaal voor het vormen van een houder met het eerste, afgesloten uiteinde en een tweede uiteinde met een vulopening (bijvoorbeeld bestaan blik voorzien van een ge-  
15 schikte coating en deksel-elementen voorzien van afgifte-opening met een zonder gereedschap te verwijderen afsluiting), een scheidingselement voor het ten opzichte van de primaire kamer afscheiden van de secundaire kamer en een bodem-element voor het afsluiten van de vulopening. Voor de toepassing van  
20 de beschreven werkwijze is van bijzonder belang, dat de afgifte-opening is aangebracht in de afsluiting die tegenover de bodem wordt aangebracht.

Het zal de deskundige duidelijk zijn, dat binnen het kader van de uitvinding vele varianten mogelijk zijn. Zo kan  
25 de secundaire kamer voorafgaand aan het vullen in de houder worden gemonteerd in een zodanige positie, dat de beperkte doorlaat in de wand die de secundaire kamer van de primaire kamer scheidt, is gelegen boven het niveau tot hetwelk de drank na het vullen reikt. Het is echter ook mogelijk de se-  
30 cundaire kamer uit te voeren als een insert die voorafgaand aan het monteren van het bodem-element aan dat bodem-element wordt gekoppeld, bijvoorbeeld door lijmen of klemmen.

In fig. 8 is een voorbeeld van een verpakking volgens de uitvinding weergegeven die is uitgevoerd als een kunststof  
35 fles. De afgifte-opening 4 is afgesloten door een dop 5. De vulopening 6 is uitgevoerd als een gat in de bodem van de fles en de afsluiting van de vulopening 6 wordt gevormd door

een dop 15 die een kokervormige scheidingswand 10 met een beperkte doorlaat 11 draagt, welke scheidingswand 10 de secundaire kamer 16 omsluit. Evenals bij de voorgaande voorbeelden heeft de beperkte doorlaat 11 een zodanig kleine doorsnede, 5 dat de oppervlakte-spanning van de drank 8 verhindert, dat de drank 8 na het in de gebruiksstand plaatsen van de verpakking alsnog in de secundaire kamer 16 dringt. Het is op zich bekend daartoe de diameter van de beperkte doorlaat te beperken tot 0,05 tot 1 mm en bij voorkeur 0,25 tot 0,50 mm. Welke 10 diameter de beste resultaten oplevert hangt af van de oppervlaktetenspanning van de verpakte drank, de overdruk in de verpakking en het met het uitstromende gas beoogde effect.

De fles wordt in omgekeerde toestand gevuld met drank 8 en eventueel met een expanderend medium, waarna de dop 15 die 15 de secundaire kamer 16 draagt wordt aangebracht. In plaats van als een aan de sluitdop 15 gevormde kamer 16 kan de secundaire kamer 16 ook zijn uitgevoerd als een holte van een dubbele bodem die die aan de onderzijde tegen de staande wand van de fles is gefelst.

Conclusies

1. Werkwijze voor het verpakken van een drank (8) onder overdruk in een verpakking met een primaire kamer (12) voorzien van een afgifte-opening (4) in een eerste uiteinde van de verpakking en met een secundaire kamer (16) voor het opne-  
5 men van gas, welke secundaire kamer (16) via een beperkte doorlaat (11) nabij een tweede, tegenovergelegen uiteinde van de verpakking communiceert met de primaire kamer (12) en voor het overige is afgesloten, een en ander zodanig dat na het openen van de afgifte-opening (4) en het dientengevolge weg-  
10 vallen van de overdruk in de primaire kamer (12), gas uit de secundaire kamer (16) via de, beperkte doorlaat (11) ontsnapt en in de drank (8) in de primaire kamer (12) spuit, omvat-  
tende:

het verschaffen van een houder (1) met een omlaag ge-  
15 keerd afgesloten uiteinde en een omhoog gekeerd uiteinde met een vulopening (6),

het vullen van de houder (1) via de vulopening (6),  
het afsluiten van de vulopening (6), en

het aanbrengen van een overdruk in de houder (1) zonder  
20 dat de beperkte doorlaat (11) in de drank (8) is ondergedompeld,

met het kenmerk, dat

de houder (1) wordt gevuld in een toestand waarin het eerste uiteinde dat is voorzien van de afgifte-opening (4)  
25 het omlaag gekeerde, afgesloten uiteinde vormt.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, waarbij de secundaire kamer (16) wordt gevormd bij het afsluiten van de houder (1).

3. Werkwijze volgens conclusie 2, waarbij na het vullen een scheidingswand (10) voor het onderling afscheiden van de  
30 primaire kamer (12) en de secundaire kamer (16) en vervolgens een afsluitwand (15) van de verpakking over de vulopening (6) worden aangebracht.

4. Werkwijze volgens conclusie 3, waarbij na het aanbrengen van de scheidingswand (10) en voorafgaand aan het

volledig afsluiten van de vulopening (6) een expanderend medium in de houder (1) wordt gebracht.

5        5. Werkwijze volgens conclusie 3 of 4, waarbij de scheidingswand (10) langs zijn omtrek met een kokervormig gedeelte (2) van de verpakking wordt verbonden.

6. Werkwijze volgens een der conclusie 3-5, waarbij de afsluitwand (15) langs zijn omtrek met een kokervormig gedeelte (2) van de verpakking wordt verbonden.

10       7. Werkwijze volgens een der conclusie 2-6, waarbij het bevestigen van ten minste de scheidingswand (10) of de afsluitwand (15) aan een kokervormig gedeelte (2) van de verpakking wordt uitgevoerd door felsen.

8. Drankverpakking met een primaire kamer (12) voorzien van een afgifte-opening (4) in een eerste uiteinde van de  
15       verpakking, met een afgesloten vulopening (6) en met een secundaire kamer (16) voor het opnemen van gas, welke secundaire kamer (16) via een beperkte doorlaat (11) nabij een tweede, tegenovergelegen uiteinde van de verpakking communiceert met de primaire kamer (12) en voor het overige is afge-  
20       sloten, een en ander zodanig, dat na het openen van de afgifte-opening (4) en het dientengevolge wegvallen van overdruk in de primaire kamer (12), gas uit de secundaire kamer (16) via de, beperkte doorlaat (11) ontsnapt en in de drank (8) in de primaire kamer (12) spuit, met het kenmerk, dat  
25       de afgesloten vulopening (6) aan het tweede tegenovergelegen uiteinde van de verpakking is gelegen.

9. Drankverpakking volgens conclusie 8, waarbij de afgesloten vulopening (6) wordt gevormd door een langs zijn omtrek op een staande wand van de verpakking aansluitende bodemwand.  
30

10. Drankverpakking volgens conclusie 8 of 9, waarbij een langs zijn omtrek op een eindrand van een staande wand van de verpakking aansluitende scheidingswand (10) de primaire en de secundaire kamer (16) van elkaar scheidt.

35       11. Drankverpakking volgens conclusie 9 of 10, waarbij de secundaire kamer (16) een holte in een althans gedeeltelijk dubbele bodem vormt.

12. Drankverpakking volgens een der conclusies 8-11, omvattende een kokervormig centraal gedeelte (2), waarvan een uiteinde is afgesloten door een deksel (3) met een afgifte-opening (4) en het andere, tegenovergelegen uiteinde is  
5 afgesloten door een bodem (15) die de secundaire kamer (16) draagt of begrensd.

13. Pakket voor het vormen van een drankverpakking met een primaire kamer (12) voorzien van een afgifte-opening (4) in een eerste uiteinde van de verpakking en met een secundaire kamer (16) voor het opnemen van gas, welke secundaire  
10 kamer (16) via een beperkte doorlaat (11) nabij een tweede, tegenovergelegen uiteinde van de verpakking communiceert met de primaire kamer (12) en voor het overige is afgesloten, een en ander zodanig, dat na het openen van de afgifte-opening  
15 (4) en het dientengevolge wegvallen van overdruk in de primaire kamer (12), gas uit de secundaire kamer (16) via de, beperkte doorlaat (11) ontsnapt en in de drank (8) in de primaire kamer (12) spuit, omvattende:

materiaal voor het vormen van een houder (1) met het  
20 eerste, afgesloten uiteinde en het tweede tegenovergelegen uiteinde met een vulopening (6),

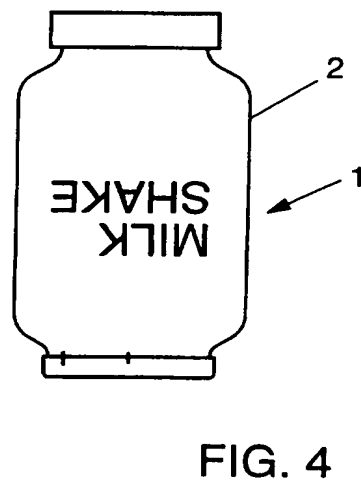
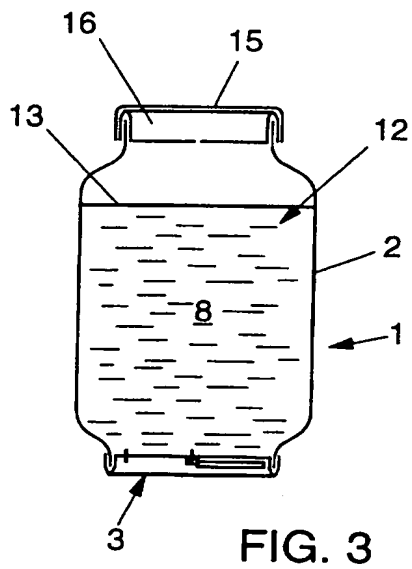
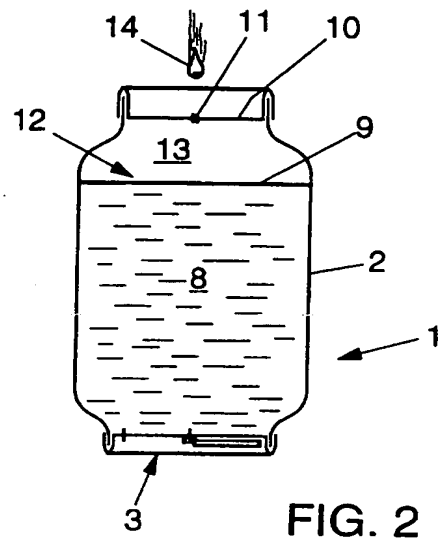
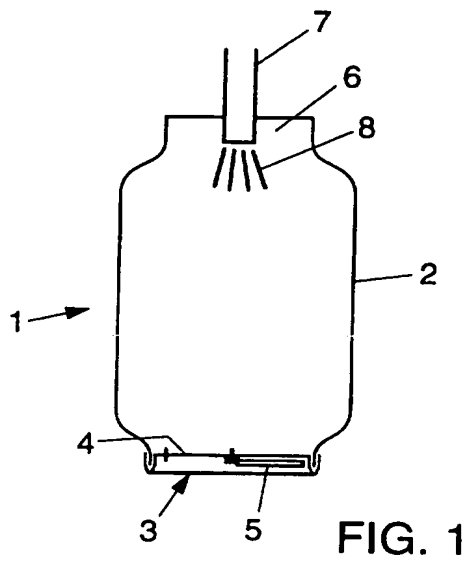
een afsluiting voor het afsluiten van de vulopening (6),

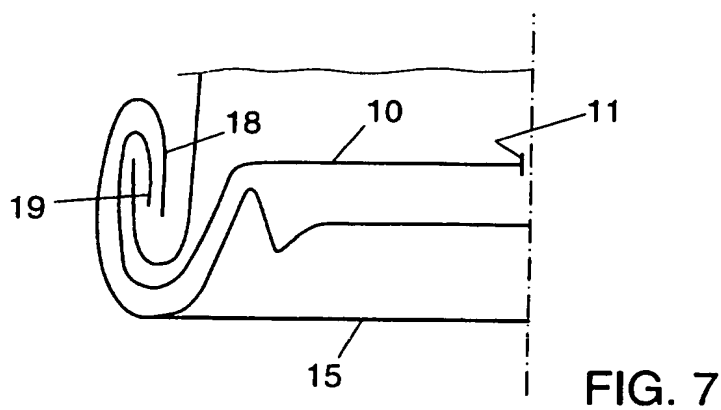
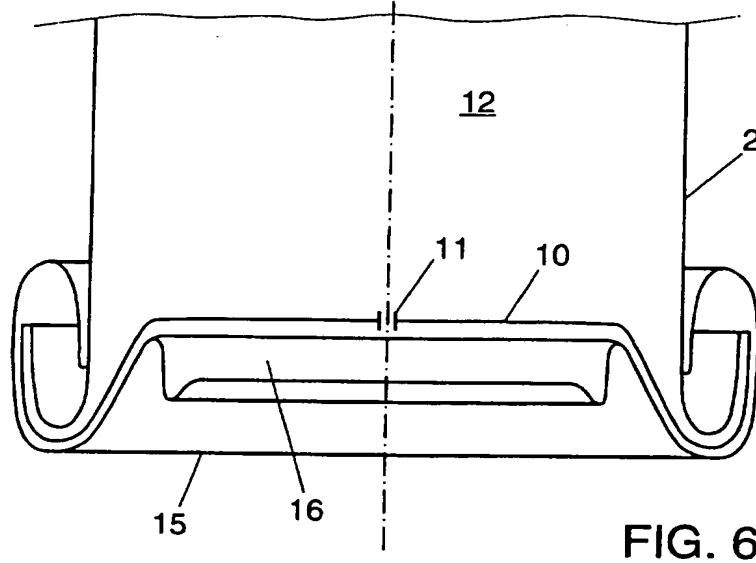
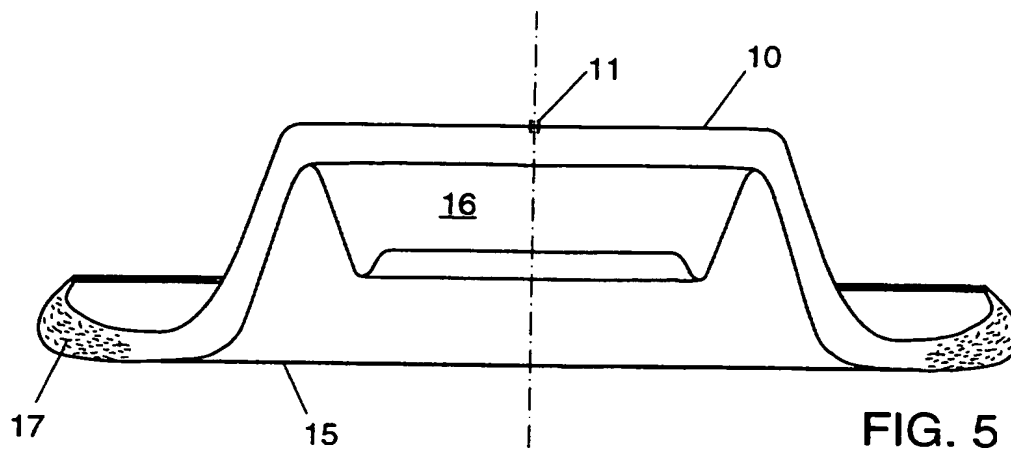
een afgesloten afgifte-opening (4),  
25 middelen voor het vormen van de secundaire kamer (16) in de houder (1),

**gekenmerkt door**

de afgesloten afgifte-opening (4) afzonderlijk van de afsluiting voor het afsluiten van de vulopening (6) en in het  
30 materiaal voor het vormen van het eerste afgesloten uiteinde tegenover het tweede uiteinde met de vulopening (6) is aangebracht.

14. Pakket volgens conclusie 13, waarbij de middelen voor het vormen van de secundaire kamer (16) in de houder (1)  
35 tevens de middelen voor het afsluiten van de vulopening (6) vormen.





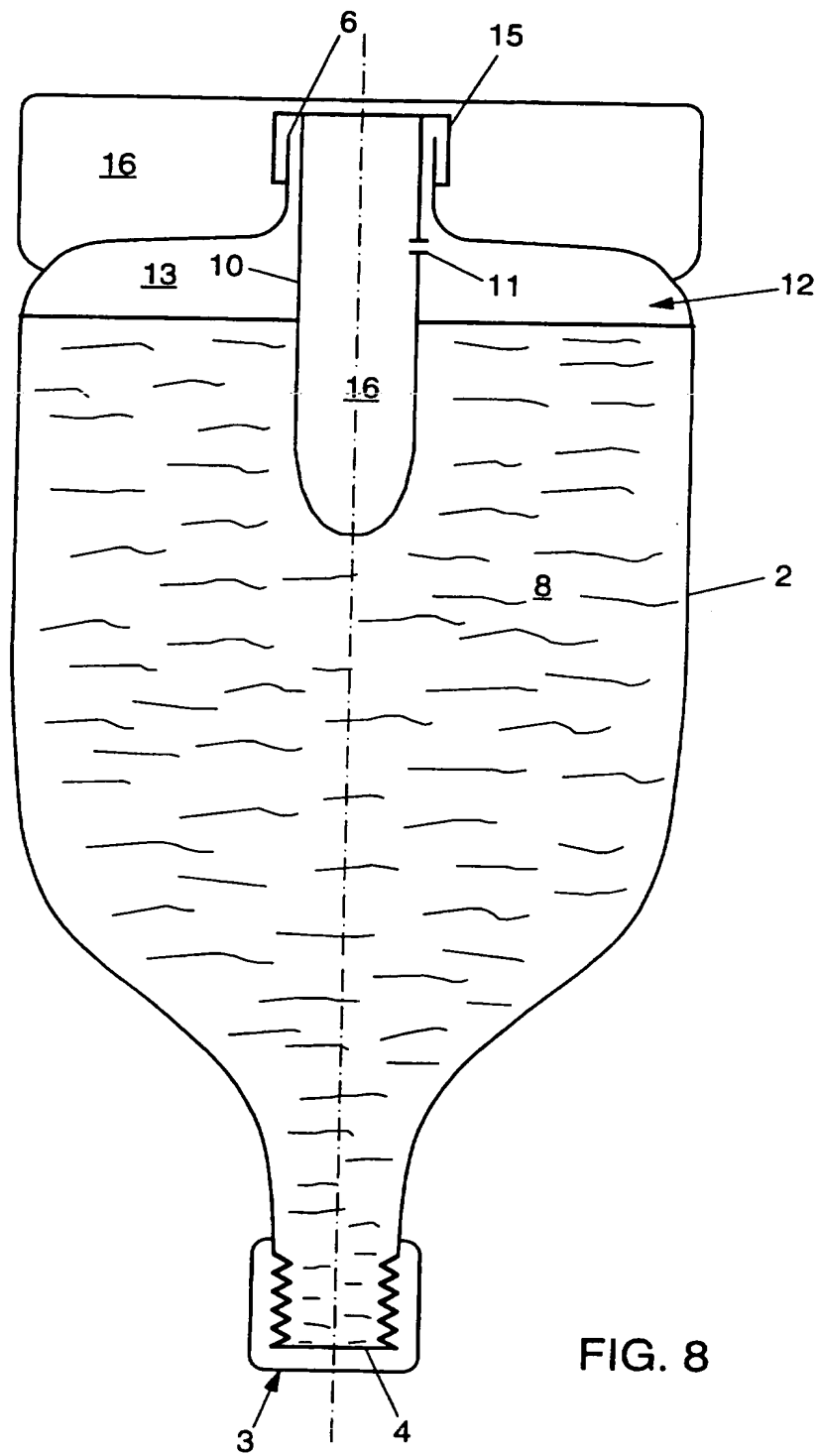


FIG. 8